

fra denne meget store og ret homogene population formentligt kan bidrage til evaluering af andre screeningsprogrammer, ligesom det prænatale screeningsprogram kan høste af erfaringerne fra andre screeningsprogrammer.

**KORRESPONDANCE:** Stina Lou, CFK, Folkesundhed og Kvalitetsudvikling, MTV & Sundhedstjenesteforskning, Region Midtjylland, Olof Palmes Alle 15, 8200 Aarhus N. E-mail: stina.lou@stab.rm.dk

**ANTAGET:** 16. april 2014

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

#### LITTERATUR

1. Sundhedsstyrelsen. Retningslinjer for forsterdiagnostik – prænatal information, risikounderretning, rådgivning og diagnostik. København: Sundhedsstyrelsen, 2004.
2. National database for føtalmedicin – FØTO Databasen. National årsrapport 2012. København: Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram, 2012.
3. Bangsgaard L, Tabor A. Do pregnant women and their partners make an informed choice about first trimester risk assessment for Down syndrome, and are they satisfied with the choice? *Prenat Diagn* 2013;33:146-52.
4. Schnabel LE. Det laveste antal børn født med Downs syndrome nogensinde. *Kristeligt Dagblad* 31. okt. 2013, s. 1-2.
5. Det Ethiske Råd. Fremtidens fosterdiagnostik. København: Det etiske Råd, 2009.
6. Ekelund CK, Jørgensen FS, Petersen OB et al. Impact of a new national screening policy for Down's syndrome in Denmark: population based cohort study. *BMJ* 2008;377:a2547.
7. DiPietro JA, Ghera MM, Costigan K et al. Measuring the ups and downs of pregnancy stress. *J Psychosom Obstet Gynecol* 2004;25:189-201.
8. Teixeira C, Figueiredo B, Conde A et al. Anxiety and depression during pregnancy in women and men. *J Affective Disorders* 2009;119:142-8.
9. McCrae RR, Costa PT. Personality trait structure as a human universal. *Am Psych* 1997;52:509-16.
10. Statham H, Green J, Katesios K. Who worries that something might be wrong with the baby. *Birth* 1997;24:223-33.
11. Green JM, Hewison J, Bekker HL et al. Psychosocial aspects of genetic screening of pregnant women and newborns: a systematic review. *Health Technol Assess* 2004;8:33.
12. Bekker HL, Legare F, Stacey D et al. Is anxiety a suitable measure of decision aid effectiveness: a systematic review? *Patient Educ Couns* 2003;50:255-62.
13. Dahl K, Kesmodel U, Hvidman L et al. Informed consent: providing information about prenatal examinations. *Acta Obstet Gynecol* 2006;85:1420-5.
14. Dahl K, Hvidman L, Jørgensen FS et al. Knowledge of prenatal screening and psychological management of test decisions. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011;38:152-7.
15. Lou S, Dahl K, Risør MB et al. En kvalitativ undersøgelse af gravides valg af nakefoldsskanning. *Ugeskr Læger* 2007;169:914-8.
16. Gottfredsdóttir H, Sandall J, Björnsdóttir K. "This is just what you do when you are pregnant": a qualitative study of prospective parents in Iceland who accept nuchal translucency screening. *Midwifery* 2009;25:711-20.
17. Harris G, Connor L, Bisits A et al. »Seeing the baby«: pleasures and dilemmas of ultrasound technologies for primiparous Australian women. *Med Anthropol* 2004;18:23-47.
18. Draper J. "It was a real good show": the ultrasound scan, fathers and the power of visual knowledge. *Soc Health Illness* 2002;24:771-95.
19. Aune I, Møller A. "I want a choice, but I don't want to decide" – a qualitative study of pregnant women's experiences regarding early ultrasound risk assessment for chromosomal anomalies. *Midwifery* 2012;28:14-23.
20. Öhman SG, Waldenström U. Effect of first trimester ultrasound screening for Down syndrome on maternal-fetal attachment – a randomized controlled trial. *Sex Reprod Healthcare* 2010;1:85-90.
21. Kleinvelde JH, Timmermans DR, van den Berg M et al. Does offering and performing prenatal screening influence women's attachment to their unborn child? *Prenat Diagn* 2007;27:757-64.
22. Ekelin M, Crang Svalenius E, Larsson AK et al. Parental expectations, experiences and reactions, sense of coherence and grade of anxiety related to routine ultrasound examination with normal findings during pregnancy. *Prenat Diagn* 2009;29:952-9.
23. Da Silva EC, Silva SV, Damiao R et al. Stress and anxiety in pregnant women exposed to ultrasound. *J Maternal-Fetal Neonat Med* 2012;25:295-8.
24. Öhman SG, Saltvedt S, Grunewald C et al. Does fetal screening affect women's worries about the health of their baby? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:634-40.
25. Kleinvelde J, Timmermans D, de Smit D et al. Does prenatal screening influence anxiety levels of pregnant women? *Prenat Diagn* 2006;26:354-61.
26. Reid B, Sinclair M, Barr O et al. A meta-synthesis of pregnant women's decision-making processes with regard to antenatal screening for Down syndrome. *Soc Sci Med* 2009;69:1561-73.
27. Öhman SG, Saltvedt S, Grunewald C et al. Perception of risk in relation to ultrasound screening for Down's syndrome during pregnancy. *Midwifery* 2009;25:264-76.
28. Nagle C, Hodges R, Wolfe R et al. Reporting Down syndrome screening results: women's understanding of risk. *Prenat Diagn* 2009;29:234-9.
29. Baillie C, Smith J, Hewison J et al. Ultrasound screening for chromosomal abnormality: women's reactions to false positive results. *B J Health Psych* 2000;5:377-94.
30. Muller MA, Bleker OP, Bonsel GJ et al. Nuchal translucency screening and anxiety levels in pregnancy and puerperium. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006;27:357-61.

## Helbredstjek for hjerte-kar-sygdom i dansk almen praksis

Torsten Lauritzen<sup>1</sup>, Knut Borch-Johnsen<sup>2</sup> & Anneli Sandbæk<sup>1</sup>

Danmark står over for en stor udfordring med stigende levealder, øget hyppighed af livsstilssygdomme og en stram økonomistyring. Helbredstjek med fokus på sund kost, fysisk aktivitet og rygeophor samt forebyggende medicin kan være et svar på denne udfordring. Helbredstjek er individrettet opsporing og behandling af risikofaktorer og ikkeerkendt sygdom. Optimal forebyggelse nås formentlig bedst ved at kombinere individrettet forebyggelse med strukturel forebyggelse, som f.eks. øget skat på tobak og spiritus samt organisering af det offentlige rum på en måde, så fysisk aktivitet fremmes.

I et Cochranereview [1] fra 2012 har man fokuseret på balancen mellem gavnlige og skadelige virkninger af helbredstjek. Det konkluderedes, at helbredstjek ikke reducerede sygelighed eller dødelighed på trods af et øget antal nye diagnoser, og at skadelige virkninger sjældent var undersøgt.

Cochranereviewet har været livligt diskuteret [2-7]. I en leder i JAMA [2] pointerede man bl.a., at syv af ni undersøgelser var fra før 1975 og derfor testede utidssvarende screeningstest og behandlinger, og at undersøgelserne overvejende var gennemført i specielle kliniske enheder uden sammenhæng med al-

#### STATUSARTIKEL

1) Institut for Folkesundhed, Sektion for Almen Medicin, Aarhus Universitet  
2) Sygehusledelsen, Holbæk Sygehus

Ugeskr Læger  
2014;176:V03140190

Screening for helbredsstatus og livsstil.



men praksis. Som forklaret nedenfor kan almen praksis derfor have en bedre position for at forebygge. Endelig rejses der tvivl om relevansen af dødelighed som primært endepunkt.

I BMJ [3] argumenteres der for brugen af simulationsmodeller frem for randomiserede undersøgelser, idet sidstnævnte er dyre, tidsrøvende og fratager millioner af mennesker den potentielle effekt af helbredstjek. En specifik model, kaldet archimedesmodellen, [8] er valideret mod mange randomiserede undersøgelser. Analysen viste, at ét vundet, kvalitetsjusteret leveår i Danmark koster 1.800 euro, hvis målgruppen er de 25%, som er i højest risiko, en pris, som blev betegnet som omkostningsbesparende.

I en metaanalyse af helbredstjek i almen praksis fra 2014 [4] satte man ligeledes spørgsmålstegn ved mortalitet som primært endemål. Mortalitet som endemål kræver store populationer, lang opfølgning og ignorerer mulige, positive og klinisk relevante effekter på morbiditet, livskvalitet og surrogatendemål som lipidniveau, blodtryk, vægt og tobaksforbrug, faktorer der alle prædikerer patienternes prognose og samtidig er gode indikatorer for kvaliteten af behandlingen. Det påpeges, at praktiserende læger, der har kontinuerlig kontakt med patienterne, kan være i en bedre position end andre specialister til at implementere forbyggende tiltag, idet de synes at have en stærk indflydelse på patienternes helbredsopfattelse og bedre er i stand til at opmuntre til fastholdelse

af f.eks. livsstilsændringer [9]. Det konkluderes, at helbredstjek i almen praksis er associeret med små, men statistisk signifikante forbedringer i surrogatendemål.

I henhold til ovenstående kan praktiserende læger være i en bedre position end andre til at forebygge hjerte-kar-sygdom. I Sundhedsprojekt Ebeltoft og det danskinitierede ADDITION-studie har man afprøvet interventioner, hvor praktiserende læger var nøglepersoner i forebyggelse af hjerte-kar-sygdom. I denne artikel giver vi en status for resultater og anbefalinger ud fra disse studier og sammenholder disse anbefalinger med den gældende vejledning fra Dansk Selskab for Almen Medicin.

### SUNDHEDSPROJEKT EBELTOFT

Sundhedsprojekt Ebeltoft [10, 11] er en randomiseret undersøgelse af helbredstjek blandt 30-50-årige borgere i Ebeltoft Kommune påbegyndt i 1991. Efter fem år er undersøgelsen opgjort efter *intention to treat*-princippet.

Deltagerne besvarede et spørgeskema og gennemgik en helbredsundersøgelse, der inkluderede bl.a. højde, vægt, lungefunktion, konditest, blodglukose, kolesterol og urin-albumin-kreatinratio. Efterfølgende fik deltagerne et skriftligt svar og et tilbud om en samtale med deres praktiserende læge. For detaljer henvises til [10, 11].

Hovedresultaterne fra femårsundersøgelsen var [10, 11]: 1) At interessen for at deltage var stor (75% år 0 og 85% over fem år), 2) at deltagelse i tilbuddet halverede antallet af personer, som var i højrisiko for at få hjerte-kar-sygdom (18% mod 10% i kontrol- og interventionsgrupperne), 3) at der ikke var målbare, negative psykiske påvirkninger, 4) at antallet af sundhedsyndelser ikke steg, og 5) at tilbuddet var omkostningsneutralt samtidig med, at der sås en lille positiv effekt på beregnede leveår.

Femårsresultaterne og mulige bias har været grundigt debatteret i bl.a. Månedsskrift for almen praksis [12, 13]. Vi skønner, at følgende synspunkter krydser klinger: på den ene side et krav om randomiserede undersøgelser af højeste karat, før man kan implementere ændringer i den kliniske hverdag, på den anden side en pragmatisk tilgang, hvor man vurderer den samlede evidens og inkluderede ikke-randomiserede undersøgelser. Forebyggelsens paradoks er i den sammenhæng vigtig, for uanset antallet af velt gennemførte undersøgelser vil klinikeren og den enkelte deltager forgæves spørge, om en intervention gavner den enkelte? Det spørgsmål kan aldrig besvares, idet de, der ikke bliver syge eller ikke dør på grund af forebyggende interventioner, vil forblive anonyme!



### FAKTABOKS

I et nyligt publiceret Cochranereview har man sat spørgsmålstegn ved værdien af helbredstjek. De inkluderede undersøgelser er meget forskellige og man benytter gamle screeningsmetoder og behandlinger, som ikke lever op til dagens standarder. De fleste studiedesign involverede ikke almen praksis.

Baseret på studier fra dansk almen praksis og international litteratur anbefaler forfatterne opportunistisk screening for kardiovaskulære risikofaktorer og diabetes i dansk almen praksis.

Der er forsat behov for forskning til belysning af muligheden for optimering af deltagertallet, specielt hvordan tilbuddet gøres attraktivt for personer med kort uddannelse og/eller lav social status. Der er også behov for at vurdere, hvilke screeningstest der er mest optimale, længden af screeningsintervaller, optimering og fastholdelse i sundhedsfremmende aktiviteter samt omkostningseffektiviteten.



TABEL 1

ADDITION-studiet: risikofaktorer og medicinsk behandling på screeningstidspunktet og fem år senere [16]. Genoptrykt fra [17].

	Rutinebehandling			Intensiv behandling			Forskel mellem rutine og intensiv fra screening til femårs-opfølgning <sup>c</sup>
	screening	femårs-opfølgning	ændring fra screening til fem år <sup>b</sup>	screening	femårs-opfølgning	ændring fra screening til fem år <sup>b</sup>	
Deltagere, n <sup>a</sup>	1.379	1.285		1.678	1.574		
SBT, gennemsnit, mmHg	149,8	138,1	-11,7	148,5	134,8	-13,7	-2,0
DBT, gennemsnit, mmHg	85,5	80,7	-4,8	86,1	79,5	-6,6	-1,8
Totalkolesterol, gennemsnit, mmol/l	5,6	4,4	-1,2	5,5	4,2	-1,3	-0,1
HbA <sub>1c</sub> -niveau, gennemsnit, %	6,6	6,5	-0,1	6,5	6,4	-0,1	-0,1
Vægt, gennemsnit, kg	90,3	88,4	-1,9	90,9	89,1	-1,8	0,1
BMI, gennemsnit, kg/m <sup>2</sup>	31,6	31,0	-0,6	31,6	31,1	-0,5	0,1
Andel rygere, %	27,8	18,4	-9,4	26,9	20,2	-6,7	2,7
I blodtryksænkende behandling, %	43,7	75,4	31,7	46,7	83,6	36,9	5,2
I kolesterolsænkende behandling, %	15,4	73,6	58,2	17	81,4	64,4	6,2
I blodglukosesænkende behandling, %	0,5	56,4	55,9	0,5	65	64,5	8,6
Tager Aspirin, %	12,6	41,7	29,1	15,5	70,7	55,2	26,1

BMI = *body mass index*; DBT = diastolisk blodtryk; HbA<sub>1c</sub> = glykeret hæmoglobin; SBT = systolisk blodtryk.

a) Tallene er udregnet på basis af 86% til 98% af alle personer; b) Alle ændringer fra screening til 5-årsopfølgning er signifikante ( $p < 0,05$ ); c) Forskellen mellem rutine og intensiv på ændringen fra screening til 5 år er signifikant ( $p < 0,05$ ) for alle parametre med undtagelse af vægt og BMI [16].

I en post hoc-analyse foretaget i samarbejde med Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning, KORA [14] har man efter 15 års opfølgning påvist, at helbredstjek har en positiv effekt på risikoen for udvikling af hjerte-kar-sygdom for de kortuddannede mænd, mens der ikke var signifikant effekt for mænd med lang uddannelse ej heller for kvinder uanset uddannelseslængde. Samtidig er interventionen omkostningsneutral over en 15-årig opfølgningsperiode [14]. Denne analyse peger på, at helbredstjek bidrager til at mindske den sociale ulighed i sundhed.

Effekten af helbredstjek kan være større end rapporteret, idet der var en massiv påvirkning af kontrolgruppen via de lokale medier, interventions- og kontroldeleger boede dør om dør, og kontrolgruppen modtog spørgeskemaer.

Fem år senere angav 20% af kontrolgruppen, at studiet havde haft en positiv indvirkning [10]. Endelig var grænserne for initiering af behandling højere i 1990'erne end i dag, og der blev dengang stort set ikke brugt forebyggende medicin. I projektet blev der fundet mange personer med ikkekendt sygdom f.eks. diabetes og kronisk obstruktiv lungesygdom. Den sundhedsmæssige betydning heraf er ikke opgjort i projektet, men udgifterne indgår i de økonomiske beregninger.

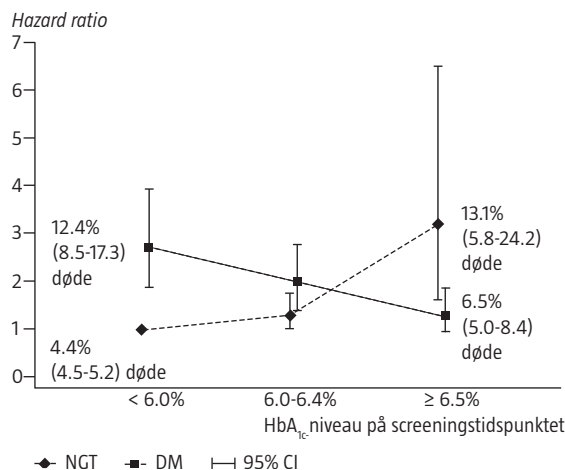
Arbejdet med Sundhedsprojekt Ebeltoft var en af inspirationskilderne til ADDITION-studiet.

## ADDITION-STUDIET

I ADDITION-studiet [15-17] tilbød de deltagende praktiserende læger helbredstjek, som inkluderede screening for risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom (SCORE-modellen [18]) og ikkekendt diabetes til alle 40-69-årige tilmeldte patienter. Der var tale om en højrisikostrategi, dvs. at deltagere i Danmark skulle score højt på et spørgeskema om risiko for diabetes, inden de blev undersøgt hos deres praktiserende læge. De deltagende praktiserende læger blev randomiseret til enten at gøre, som de var vant til (rutinebehandling), eller til undervisning i intensiv behandling. Undersøgelsen er primært opgjort efter *intention to treat*-princippet med tæt på 100% opfølgning på primære endepunkter. Hvad betyder resultaterne for klinisk praksis? [17]: 1) at man ved én screeningsrunde uden rykkerskrivelse identificerer ca. 20% af de ikkekendte diabetikere, 2) at for hver person med diabetes, der blev fundet ved screening, identificeredes to med høj risiko for diabetes og seks uden diabetes, men med høj risiko for hjerte-kar-sygdom, 3) at kardiovaskulære risikofaktorer (vægt, rygstatus, blodtryk og kolesteroltal) var signifikant og markant forbedret fem år efter screeningstidspunktet i rutinebehandlingsgruppen og kun lidt bedre i den intensivt behandlede gruppe (Tabel 1). Intensiteten af farmakologisk behandling var høj i rutinebehandlingsgruppen og kun lidt højere i den intensivt behandlede gruppe (Tabel 1), 4) den beskudte forskel i

FIGUR 1

*Hazard ratio* (95% CI) for totalmortalitet syv år efter screening justeret for hjerte-kar-risiko ved screening (SCORE [18]) samt iskæmisk hjertesygdom, apopleksi og cancer inden screening [19]. Populationen er inddelt i sygdomsgrad på screeningstidspunktet i henhold til HbA<sub>1c</sub>-niveau målt ved screening. For personer med NGT steg mortaliteten signifikant med stigende HbA<sub>1c</sub>-niveau på screeningstidspunktet ( $p = 0,002$ , test for trend). For personer med DM opdaget ved screening faldt mortaliteten med stigende HbA<sub>1c</sub>-niveau på screeningstidspunktet ( $p = 0,023$ , test for trend). Mortaliteten for personer med DM og HbA<sub>1c</sub>-niveau  $\geq 6,5\%$  var ikke signifikant forskellig fra mortaliteten for personer med NGT og HbA<sub>1c</sub>-niveau  $< 6,0\%$ . Samlet døde 842 personer med NGT og 99 personer med DM. Personer med høj risiko for DM (nedsat fasteglukosetolerance og nedsat glukosetolerance) er udeladt for overskueligheden skyld, men mortaliteten svarer til mortaliteten for personer med NGT. Genoptrykt fra [17].



CI = konfidensinterval; DM = diabetes mellitus,  $n = 1.169$ ; HbA<sub>1c</sub> = glykeret hæmoglobin; NGT = normal glukosetolerance,  $n = 17.322$ .

behandlingskvaliteten mellem grupperne (Tabel 1) var associeret med 17% ikkesignifikant reduktion i første kardiovaskulære event i den intensivt behandlede gruppe sammenlignet med rutinegruppen (*hazard ratio*: 0,83, 95% konfidens-interval: 0,65-1,05), 5) en post hoc-analyse (Figur 1) viste, at de mest syge patienter med diabetes på screeningstidspunktet syv år senere havde en dødelighed, som ikke var forskellig fra dødeligheden i gruppen, som havde en normal glukosetolerans på screeningstidspunktet. De patienter med diabetes, som var mindst syge på screeningstidspunktet, havde en dødelighed, som var dobbelt så høj. En sandsynlig forklaring på dette paradoks er underbehandling af de mindst syge patienter med diabetes [19-21]. En interessant gruppe er dem med normal glukosetolerans, men med diabetisk glykeret hæmoglobin-niveau efter de nye diagnostiske kriterier. De udgør en ubehandlet gruppe med diabetes og høj dødelighed. Vi har vanskeligt ved at finde argumenter for, at lipidsænkende og blodtryks-sænkende behandling ikke skulle gavne denne

FIGUR 2

Risikospørgeskema, som kan gives til patienter i praksis, som møder af anden årsag (opportunistisk screening). Personer, som er i risiko for at få diabetes, dvs. scorer  $\geq 5$  point eller er yngre, kan derefter få foretaget en simpel risikoscreening (hjerne-SCORE [18]) og måling af glykeret hæmoglobin-niveau.

1. Er du mand eller kvinde?	Kvinde: 0 point Mand: 1 point
2. Hvor gammel er du?	Yngre end 45 år: 0 point 45-49 år: 1 point 50-54 år: 2 point 55-59 år: 3 point 60 år og derover: 4 point
3. Har du tidligere haft diabetes (sukkersyge), som forsvandt igen?	Nej: 0 point Ja: 2 point
4. Har eller havde dine forældre eller søskende diabetes (sukkersyge)?	Ved ikke: 0 point Ingen: 0 point 1: 1 point Ja: 2 point
5. Har du nogensinde fået at vide, at du har højt eller forhøjet blodtryk?	Nej: 0 point Ja: 2 point
6. Din vægt?	BMI < 25 kg/m <sup>2</sup> : 0 point 25 kg/m <sup>2</sup> ≤ BMI ≤ 30 kg/m <sup>2</sup> : 1 point BMI > 30 kg/m <sup>2</sup> : 2 point
7. Hvad er dit aktivitets-niveau i fritiden?	Høj aktivitet: 0 point Moderat: 0 point Let aktivitet: 1 point Stillesiddende: 1 point

BMI = *body mass index*.

gruppe, endskønt de kan udgøre en gruppe med speciel høj risiko, og 6) på populationsniveau fandt man i England ingen association mellem invitation til højrisikoscreening og totaldødelighed eller diabetesrelateret dødelighed [22, 23].

I tre nyere studier har man fundet, at screening og behandling ikke havde nogen målbar negativ påvirkning af livskvaliteten [24], at der ikke var betydende social ulighed i behandlingskvaliteten [25], og at dårligt mentalt helbred var forbundet med øget risiko for tidlig død [26].

At man i ADDITION-studiet ikke kunne påvise en signifikant effekt på det prædefinerede, primære endepunkt [16] er blevet tolket som et argument mod screening [27]. Det repræsenterer en mulig overfortolkning, da man i ADDITION-studiet ikke undersøgte effekten af screening, men effekten af intensiv behandling versus rutinebehandling af patienter, der var diagnosticeret ved screening [28]. Vi fandt det uetisk at inkludere en ikkebehandlet kontrolgruppe af patienter med diabetes fundet ved screening.

Samtidig havde vi en forventning om, at behandlingen i rutinegruppen ville have været af væsentligt dårligere kvalitet end den faktisk observerede [29]. Når vi i ADDITION-studiet har fundet (Figur 1), at dødeligheden for de mest syge og mest intensivt behandlede patienter med diabetes fundet ved screening er nær dødeligheden for personer, der ikke har diabetes, kan vi vanskeligt tolke det som andet end en positiv behandlingseffekt, specielt da mindre syge og mindre intensivt behandlede patienter med diabetes havde en dobbelt så høj dødelighed [17, 19-21].

### UBESVAREDE FORSKNINGSPØRGSMALE

På Institut for Folkesundhed, Sektion for Almen Medicin, Aarhus Universitet, er nye projekter om helbredstjek undervejs i samarbejde med Randers og Aarhus Kommuner. Ubesvarede spørgsmål er bl.a.:

- 1) Hvordan optimeres risikospørgeskemaet og delta-gerandelen?
- 2) Hvordan nås mennesker med kort uddannelse og/eller lav social status?
- 3) Hvilke screeningstest er optimalt at inkludere i en helbredsundersøgelse?
- 4) Hvordan optimeres lægers og patienters fastholdelse til helbredsfræmmende aktiviteter?
- 5) Hvad er de helbredsmæssige og sundhedsøkonomiske gevinster ved forskellige tilgange til helbredstjek?

### ANBEFALINGER TIL PRAKTISERENDE LÆGER

Den internationale ADDITION-koordinationsgruppe har i enighed konkluderet, at resultaterne indikerer, at tidlig opsporing af diabetes er associeret med en nettobehandlingsgevinst. Gruppen opfordrer derfor praktiserende læger til at iværksætte tidlig opsporing af diabetes og risiko for hjerte-kar-sygdom hos egne patienter, f.eks. via opportunistisk screening, som tager udgangspunkt i en højrisikostrategi [17]. Dette kan f.eks. gøres ved at give et spørgeskema med få spørgsmål om risikofaktorer for diabetes til den ønskede målgruppe (Figur 2). Personer, som er i risiko for at få diabetes eller er rygere, kan derefter få foretaget en simpel risikoscreening (hjerte-SCORE) [18] og måling af glykeret hæmoglobin-niveau). Personer med høj risiko for hjerte-kar-sygdom med eller uden diabetes bør tilbydes støtte til livsstilsændringer og forebyggende medicin. Disse anbefalinger er i overensstemmelse med Dansk Selskab for Almen Medicins diabetesvejledning.

To nyligt publicerede analyser tyder på, at disse anbefalinger er omkostningseffektive [30, 31] og betydeligt billigere og mere effektive, end de fleste former for kræftscreening og behandling er.

**KORRESPONDANCE:** *Torsten Lauritzen*, Institut for Folkesundhed, Almen Medicin, Aarhus Universitet, Bartholins Alle 2, 8000 Aarhus C. E-mail: tl@alm.au.dk

**ANTAGET:** 6. maj 2014

**INTERESSEKONFLIKTER:** Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk/litteratur

### LITTERATUR

1. Kroghøj LT, Jørgensen KJ, Grønhøj LC et al. General health checks in adults for reducing morbidity and mortality from disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2012;345:e7191.
2. Sox HC. The health checkup: was it ever effective? Could it be effective? *JAMA* 2013;309:2496-7.
3. Soljak M, Majeed A, Millett C. Response to Kroghøj and colleagues: NHS health checks or government by randomised controlled trial? *BMJ* 2013;347:f5984.
4. Si S, Moss JR, Sullivan TR et al. Effectiveness of general practice-based health checks: a systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract* 2014;64:e47-e53.
5. Lauritzen T. Helbredsundersøgelser og -samtaler. *Ugeskr Læger* 2012;174:2815.
6. Maindal HT. En blanding af æbler og pærer. *Ugeskr Læger* 2013;175:299.
7. Maindal HT. Helbredstjek – igen. *Ugeskr Læger* 2013;175:532.
8. Schuetz CA, Alperin P, Guda S et al. A standardized vascular disease health check in Europe: a cost-effectiveness analysis. *PLoS One* 2013;8:e66454.
9. Devroey D, Coigniez P, Vandevoorde J et al. Prevention and follow-up of cardiovascular disease among patients without a personal GP. *Fam Pract* 2003;20:420-4.
10. Engberg M, Christensen B, Karlsmose B et al. General health screenings to improve cardiovascular risk profiles: a randomized controlled trial in general practice with 5-year follow-up. *J Fam Pract* 2002;51:546-52.
11. Lauritzen T, Jensen MS, Thomsen JL et al. Health tests and health consultations reduced cardiovascular risk without psychological strain, increased healthcare utilization or increased costs. *Scand J Public Health* 2008;36:650-61.
12. Lauritzen T. Helbredsundersøgelser og samtaler reducerer deltagernes risikoscore for hjerte-kar-sygdom. *Månedsskr Prakt Lægegern* 2012;204:245-50.
13. Kroghøj LT. Helbredsundersøgelser og samtaler reducerer deltagernes risikoscore for hjerte-kar-sygdom. Svar. *Månedsskr Prakt Lægegern* 2012;204:251-4.
14. Rasmussen SR, Fredslund EK, Larsen PV et al. Forebyggende helbredsundersøgelser og helbredsamtaler i almen praksis – social ulighed i hjerte-kar-sygdom og omkostninger? København: KORA, 2014.
15. Lauritzen T, Griffin S, Borch JK et al. The ADDITION study: proposed trial of the cost-effectiveness of an intensive multifactorial intervention on morbidity and mortality among people with type 2 diabetes detected by screening. *Int J Obes Metab Disord* 2000;24(suppl 3):6-11.
16. Griffin SJ, Borch-Johnsen K, Davies MJ et al. Effect of early intensive multifactorial therapy on 5-year cardiovascular outcomes in individuals with type 2 diabetes detected by screening (ADDITION-Europe): a cluster-randomised trial. *Lancet* 2011;378:156-67.
17. Lauritzen T, Borch JK, Davies MJ et al. What do the results of the ADDITION trial mean for clinical practice? *Diabet Management* 2013;3:367-78.
18. Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* 2003;24:987-1003.
19. Lauritzen T, Sandbæk A, Carlsen AH et al. All-cause mortality and pharmacological treatment intensity following a high risk screening program for diabetes. *Prim Care Diabet* 2012;6:193-200.
20. de Fine Olivarius N, Siersma V. The astonishing hypothesis. *Prim Care Diabet* 2012;6:341-2.
21. Lauritzen T, Borch-Johnsen K. Comments to de Fine Olivarius N. The astonishing hypothesis. *Prim Care Diabetes* 2013;7:69.
22. Simmons RK, Echouffo-Tcheugui JB, Sharp SJ et al. Screening for type 2 diabetes and population mortality over 10 years (ADDITION-Cambridge): a cluster-randomised controlled trial. *Lancet* 2012;380:1741-8.
23. Lauritzen T, Borch-Johnsen K. Screening for type 2 diabetes and population mortality over 10 years. *Lancet* 2013;381:902.
24. van den Donk M, Griffin SJ, Stellato RK et al. Effect of early intensive multifactorial therapy compared with routine care on self-reported health status, general well-being, diabetes-specific quality of life and treatment satisfaction in screen-detected type 2 diabetes mellitus patients (ADDITION-Europe): a cluster-randomised trial. *Diabetologia* 20. aug 2013 (epub ahead of print).
25. Dalsgaard EM, Vestergaard M, Skriver MV et al. Socioeconomic position and cardiovascular risk factors among people with screen-detected type 2 DM: six-year follow-up of the ADDITION-Denmark trial. *Prim Care Diabetes* 6. mar 2014 (epub ahead of print).
26. Dalsgaard EM, Vestergaard M, Skriver MV et al. Psychological distress, cardiovascular complications and mortality among people with screen-detected type 2 diabetes: follow-up of the ADDITION-Denmark trial. *Diabetologia* 2014;57:710-7.
27. Yudkin JS, Montori VM, Lipska KJ et al. ADDITION-Europe and the case for diabetes screening. *Lancet* 2012;379:313.
28. Griffin S, Davies M, Rutten G et al. ADDITION-Europe and the case for diabetes screening. Authors' reply. *Lancet* 2012;379:313-4.
29. Kristensen JK, Lauritzen T. Kvalitetsindikatorer for type 2-diabetes i perioden 2000-2005. *Ugeskr Læger* 2009;171:130-4.
30. Kahn R, Alperin P, Eddy D et al. Age at initiation and frequency of screening to detect type 2 diabetes: a cost-effectiveness analysis. *Lancet* 2010;375:1365-74.
31. Gillies CL, Lambert PC, Abrams KR et al. Different strategies for screening and prevention of type 2 diabetes in adults: cost effectiveness analysis. *BMJ* 2008;336:1180.